



⑬ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 41 24 512 A 1**

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**A 47 B 88/04**

⑲ Aktenzeichen: P 41 24 512.1  
⑳ Anmeldetag: 24. 7. 91  
㉓ Offenlegungstag: 6. 2. 92

DE 41 24 512 A 1

③① Unionspriorität: ③② ③③ ③①  
31.07.90 AT 1607/90

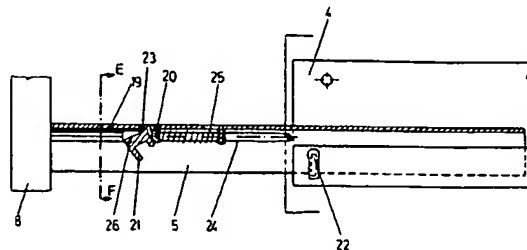
⑦① Anmelder:  
Julius Blum Ges.m.b.H., Höchst, AT

⑦④ Vertreter:  
Grättinger, G., Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing.,  
Pat.-Anw., 8130 Starnberg

⑦② Erfinder:  
Röck, Erich, Höchst, AT; Hollenstein, Helmut,  
Lustenau, AT

⑤④ **Schließvorrichtung für Schubladen**

⑤⑦ Es wird eine Schließvorrichtung für Schubladen offenbart, wobei an jeder Seite der Schublade eine an der Schublade befestigte Ausziehschiene (5) und eine an einem Möbelkorpus befestigte Tragschiene (4) vorgesehen ist. Zwischen den Schienen (4, 5) lagern lastübertragende Laufrollen. Die Schließvorrichtung umfaßt ein unter Federeinwirkung stehendes Kippsegment (21), das einen Aufnahmeschlitz für einen an der Tragschiene (4) gelagerten Mitnehmerzapfen (22) aufweist. Das Kippsegment (21) ist entlang einer Ausziehschiene (5) in der Ausziehrichtung der Schublade geradlinig verschiebbar. Es lagert auf einem Schlitten (20), der von einer Druckfeder (25) beaufschlagt wird.



DE 41 24 512 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schließvorrichtung für Schubladen, wobei an jeder Seite der Schublade eine an der Schublade befestigte Ausziehschiene und eine an einem Möbelkorpus befestigte Tragschiene vorgesehen ist und an oder zwischen den Schienen lastübertragende Laufrollen oder dergleichen lagern und die Schließvorrichtung ein unter Federeinwirkung stehendes Kippsegment und einen darin eingreifenden Mitnehmerzapfen umfaßt.

Moderne Schubladen sind mit einer Ausziehführungsgarnitur versehen, die beidseitig der Schublade aus einer korpusseitigen Tragschiene und einer schubladenseitigen Ausziehschiene besteht und die die Verschiebewegung der Schublade möglichst leichtgängig machen soll. Für die Lastübertragung zwischen den schubladenseitigen Ausziehschienen und den korpusseitigen Tragschienen können Laufrollen, Kugeln oder auch Gleiter vorgesehen sein, je nachdem welche Anforderungen in bezug auf Laufruhe und Belastung an die Schublade gestellt werden.

Es hat sich gezeigt, daß geschlossene Schubladen in manchen Fällen nicht vollständig in die hintere Endstellung, das heißt in den Korpus eingefahren sind und mit ihrer Frontblende vom Möbelkorpus vorstehen. Dies kann zur Folge haben, daß jemand an der Schublade anstößt, was wiederum zur Verletzung der Person oder zur Beschädigung der Schublade führen kann.

Das Absteigen der Frontblende der Schublade von der Möbelfront kann die Folge sein, daß die Schublade nur unaachtsam und nicht zur Gänze in den Möbelkorpus eingeschoben wurde. Aber auch wenn die Schublade mit zu viel Schwung in den Möbelkorpus gestoßen wurde, kann die Schublade durch die überschüssige Energie wieder nach vorne rollen.

Aus der britischen Patentschrift 11 17 071 ist eine Zuhaltdevorrichtung für eine Schublade bekannt, bei der ein zwischen zwei Endstellungen bewegbarer Kippteil vorgesehen ist. Der Kippteil wird von einer Schraubenfeder beaufschlagt und von dieser nach Überwindung eines Totpunktes in die jeweilige Endstellung gedrückt. Der Kippteil ist an einer Möbelseitenwand befestigt. Die Schublade weist an der Seitenwand einen Mitnehmerzapfen auf, der im Endbereich des Fahrweges der Schublade in eine Einkerbung im Kippteil eingefahren wird. Anschließend drückt der Mitnehmerzapfen den Kippteil über eine Totpunktlage, worauf der Kippteil von sich aus den Mitnehmerzapfen und somit die Schublade nach hinten zieht.

Eine Aufgabe der Erfindung ist es, eine Schließvorrichtung zu schaffen, bei der die Schublade über einen längeren Weg in den Korpus hineingezogen wird. Das Einziehen der Schublade soll dabei möglichst gleichmäßig geschehen. Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es eine Schließvorrichtung dieser Art zu schaffen, die platzsparend an der Schublade angeordnet werden kann.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß das Kippsegment auf einem Schlitten lagert, der von einer Feder beaufschlagt wird und in der Ausziehrichtung der Schublade geradlinig verschiebbar ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, daß der Mitnehmerzapfen an der körperseitigen Tragschiene befestigt bzw. angeformt ist, während der Schlitten und das Kippsegment an der Schublade gelagert sind.

Auf diese Art kann die Schließvorrichtung verdeckt in der Schubladenzarge angeordnet werden.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß das Kippsegment, der Schlitten und die Druckfeder in einem Gehäuse gelagert sind. Ein derartiges Gehäuse kann einfach und rasch an der Ausziehschiene befestigt werden.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß das Gehäuse an einer der Ausziehschienen befestigbar ist.

Das Gehäuse ist vorteilhaft beim vorderen Ende der Ausziehschiene befestigt. Dadurch ist das Kippsegment leicht zugänglich sollte es zu einem fehlerhaften Umkippen kommen.

Weiters ist in einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen, daß das Kippsegment um eine vertikale Achse schwenkbar und der Mitnehmerzapfen vertikal ausgerichtet ist. Eine derartige Schließvorrichtung kann sehr nieder ausgeführt werden und ist platzsparend zwischen der Ausziehschiene und der Tragschiene zu montieren.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß die Druckfeder als Schraubenfeder ausgeführt und auf einer Führungsstange gelagert ist. Das Kippsegment wird dadurch sehr stabil beaufschlagt.

Weiters ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß das Kippsegment einen Vorsprung aufweist, der in eine Ausnehmung im Gehäuse hinter einer Bügelkante eingreift. Durch diese Anordnung kann das Umkippen des Kippsegmentes genau bestimmt werden.

Nachfolgend werden zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung an Hand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben.

Die Fig. 1 zeigt die Seitenansicht einer Schublade mit erfindungsgemäßer Schließvorrichtung in der Offenstellung, die Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht derselben Schublade in der Schließstellung, die Fig. 3 zeigt einen Horizontalschnitt durch eine Ausziehschiene und einen Teil des Möbelkorpus im Bereich der Schließeinrichtung bei geöffneter Schublade, die Fig. 4 zeigt denselben Schnitt bei geschlossener Schublade, die Fig. 5 zeigt einen Vertikalschnitt durch eine Ausziehschiene im Bereich der Schließvorrichtung bei einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung in der Offenstellung, die Fig. 6 zeigt den gleichen Schnitt wie die Fig. 5 in der Schließstellung, die Fig. 7 zeigt einen Schnitt nach der Linie A-B der Fig. 3, die Fig. 8 zeigt einen Schnitt nach der Linie E-F der Fig. 5, die Fig. 9 zeigt einen Querschnitt durch eine Schublade und die Fig. 10 und 11 zeigen jeweils eine schematisch gehaltene Explosionszeichnung eines Ausführungsbeispieles der Erfindung.

In der Fig. 9 sind die wesentlichen Teile einer Schublade und eines Schubladenschrankes gezeigt; die Korpusseitenwände 1, der Korpusboden 2, der Schubladenboden 3, die beiden Schubladenzargen 4, die Schubladenrückwand 7 und die im unteren Bereich der Schubladenzargen 4 angeordneten Ausziehschienen 5, sowie die an der Korpusseitenwand 1 befestigten Tragschienen 6.

Die Befestigung der Ausziehschienen 5 an den Schubladenzargen 4 erfolgt in herkömmlicher Art und Weise.

Beim vorderen Ende einer jeden Ausziehschiene 5 ist die erfindungsgemäße Schließvorrichtung angeordnet. Die wesentlichen Teile der Schließvorrichtung sind das Gehäuse 9, 19, das Kippsegment 11, 21, der Schlitten 10, 20, die Feder 13, 25 und die Führungsstange 12, 24. Diese Teile sind an der Schublade bzw. an der Ausziehschiene 5 gelagert. Die Feder 13, 25 ist im Ausführungsbeispiel eine Schraubenfeder und eine Druckfeder.

An der Tragschiene 6 befindet sich ein Mitnehmerzapfen 14 bzw. 22.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3, 4 und 7 ist das Kippsegment 11 um eine vertikale Achse 15 dreh-

bar. Das Kippsegment 11 weist einen Vorsprung 27 auf, der bei gespannter Schließvorrichtung in einer Ausnehmung 28 hinter einer Riegelkante 18 einrastet. Diese Situation ist in der Fig. 3 gezeigt. Die Schublade ist dabei offen. Wird die Schublade nach rechts bewegt, bleibt das Kippsegment 11 in seiner Position bis es am Mitnehmerzapfen 14, der an der Tragschiene 4 befestigt ist, anstößt. Dadurch wird das Kippsegment 11 entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht und der Vorsprung 27 aus seiner Verriegelung in der Ausnehmung 28 herausgenommen. Nun kann die Feder 13 den Schlitten 10 zusammen mit dem Kippsegment 11 relativ zum Gehäuse 9 nach links verschieben. Es handelt sich dabei jedoch um eine Relativbewegung, d. h. das Kippsegment 11 ist mit dem Schlitten 10 am Mitnehmerzapfen 14 gehalten und die Feder 13 drückt das Gehäuse 9 und somit die gesamte Schublade nach rechts in den Möbelkorpus hinein, bis die Frontblende 8 an den Stirnseiten der Korpusseitenwände 1 anschlägt.

Wird die Schublade geöffnet, d. h. aus der in der Fig. 4 gezeigten Stellung nach links bewegt, bleibt die Lage vom Schlitten 10 und vom Kippsegment 11 so lange unverändert bis sich die Ausnehmung 28 auf der Höhe des Vorsprungs 27 befindet. Dabei wird die Feder 13 gespannt. Wenn die Ausnehmung 28 den Vorsprung 27 erreicht, wird das Kippsegment 11 im Uhrzeigersinn gedreht und der Mitnehmerzapfen 14 freigegeben.

Nun kann die Schublade, ohne daß eine Federkraft zu überwinden ist, frei ausgezogen werden.

Das Ausführungsbeispiel nach den Fig. 5, 6 und 8 funktioniert nach dem gleichen Prinzip, nur wird das Kippsegment 21 um eine horizontale Achse 26 gekippt. Das Kippsegment 21 lagert wiederum auf einem linear, d. h. geradlinig im Gehäuse 19 verschiebbaren Schlitten 20, der von einer Feder 25 beaufschlagt wird. Bei geschlossener Schublade (Fig. 6) ist die Druckfeder 25 entspannt und das Kippsegment 21 umfaßt den Mitnehmerzapfen 22, der an der Korpuschiene 4 befestigt ist.

Wird die Schublade geöffnet, bleiben das Kippsegment 21 und der Schlitten 20 beim Mitnehmerzapfen 22, während die Feder 25 gespannt wird.

Befindet sich jedoch die Ausnehmung 28 oberhalb des Vorsprungs 27 des Kippsegmentes 21, wird das Kippsegment 21 unter der Wirkung der Feder 25 entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht, so daß der Vorsprung 27 in die oberhalb desselben befindliche Ausnehmung 28 ragt, und an der Riegelkante 23 anschlägt.

Der Mitnehmerzapfen 22 wird dadurch freigegeben und die Schublade kann frei herausgezogen werden.

Beim Schließen der Schublade läuft derselbe Vorgang ab wie beim zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel, d. h. das Kippsegment 21 bleibt in der in der Fig. 5 gezeigten Lage, bis es den Mitnehmerzapfen 22 im Möbelkorpus erreicht. Wird die Schublade weiter in den Möbelkorpus gedrückt, wird das Kippsegment 21 gedreht und der Vorsprung 27 gleitet an der Riegelkante 23 vorbei aus der Ausnehmung 28 heraus. Nun drückt die Feder 25 das Gehäuse 19 und somit die Ausziehschiene 5 und die gesamte Schublade in den Möbelkorpus hinein.

Das Gehäuse 9 bzw. 19 kann sowohl mit Vorsprüngen versehen sein, wie in Ausstanzungen der Ausziehschiene 5 einschnappen, oder auch Ausnehmungen aufweisen, in die umgekehrt wieder ausgestanzte Lappen der Ausziehschiene 5 eingreift.

Selbstverständlich kann sich die Feder 25 anstatt am Gehäuse 9, 19 auch direkt an einem ausgestanzten Lappen der Ausziehschiene 5 abstützen. Ebenso können die

Führungsstangen 12, 24 in einem derartigen Lappen geführt sein (siehe Fig. 5, 6). Die Feder 25, die in den Ausführungsbeispielen eine Druckfeder ist, könnte bei einer anderen Anordnung der Schließvorrichtung als Zugfeder ausgeführt sein.

#### Patentansprüche

1. Schließvorrichtung für Schubladen, wobei an jeder Seite der Schublade eine an der Schublade befestigte Ausziehschiene und eine an einem Möbelkorpus befestigte Tragschiene vorgesehen ist und an oder zwischen den Schienen lastübertragende Laufrollen od. dgl. lagern und die Schließvorrichtung ein unter Federeinwirkung stehendes Kippsegment und einen darin eingreifenden Mitnehmerzapfen umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß das Kippsegment (11; 21) auf einem Schlitten (10; 20) lagert, der von einer Feder (13; 25) beaufschlagt wird und in der Ausziehrichtung der Schublade geradlinig verschiebbar ist.
2. Schließvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmerzapfen (14; 22) an der korpusseitigen Tragschiene (4) befestigt bzw. angeformt ist, während der Schlitten (10; 20) und das Kippsegment (11; 21) an der Schublade gelagert sind.
3. Schließvorrichtung nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kippsegment (11; 21), der Schlitten (10; 20) und die Feder (13; 25) in einem Gehäuse (9; 19) gelagert sind.
4. Schließvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (9; 19) an einer der Ausziehschienen (5) befestigbar ist.
5. Schließvorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Kippsegment (11) um eine vertikale Achse (15) schwenkbar und der Mitnehmerzapfen (14) vertikal ausgerichtet ist (Fig. 3, 4, 7).
6. Schließvorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (13; 25) eine als Schraubenfeder ausgeführte Druckfeder ist und auf einer Führungsstange (12; 24) lagert.
7. Schließvorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Kippsegment (11; 21) einen Vorsprung (27) aufweist, der in eine Ausnehmung (28) im Gehäuse (9; 19) hinter einer Riegelkante (18; 23) eingreift.
8. Schließvorrichtung nach Anspruch 3 und/oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (9, 19) beim vorderen Ende der Ausziehschiene (5) gelagert ist.

Hierzu 10 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

Fig. 1

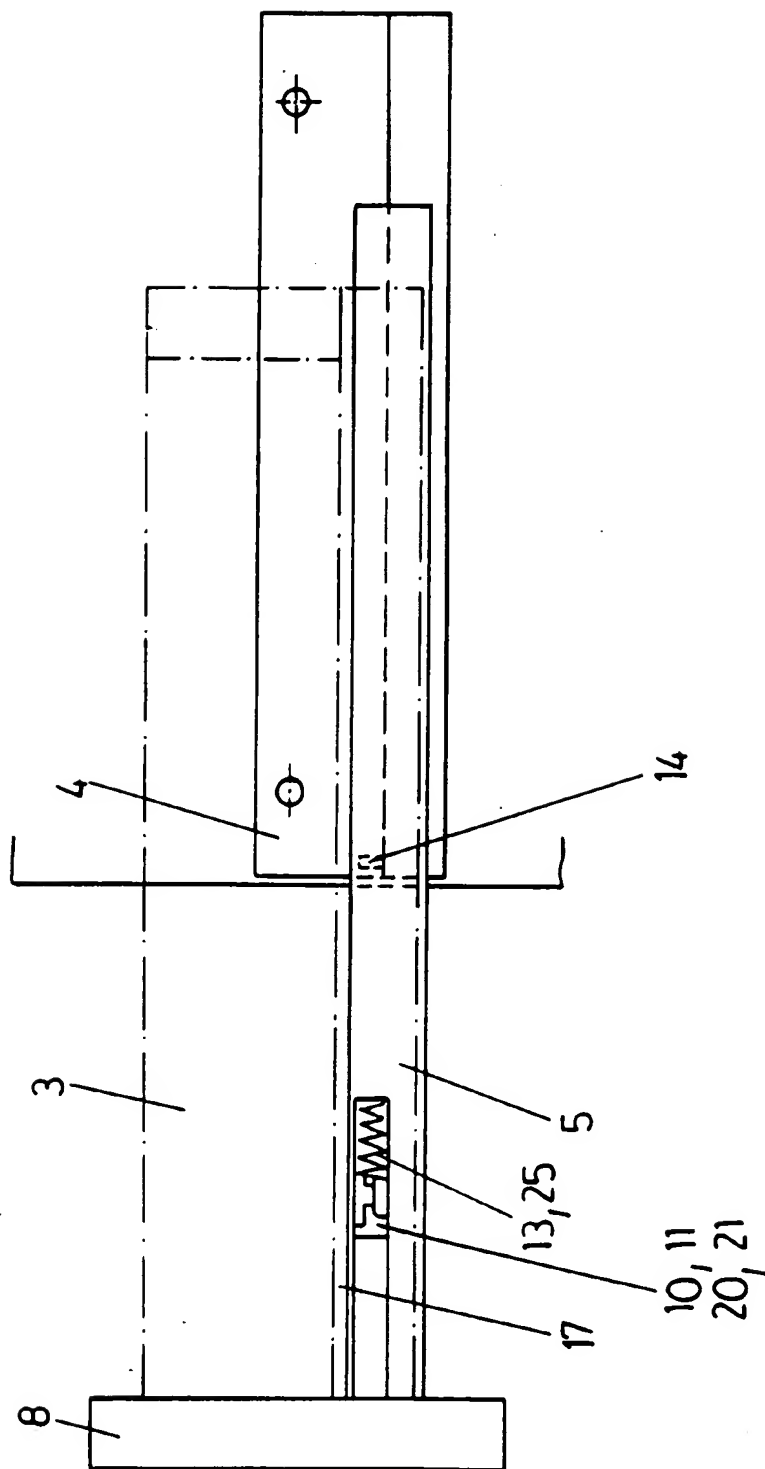


Fig. 2

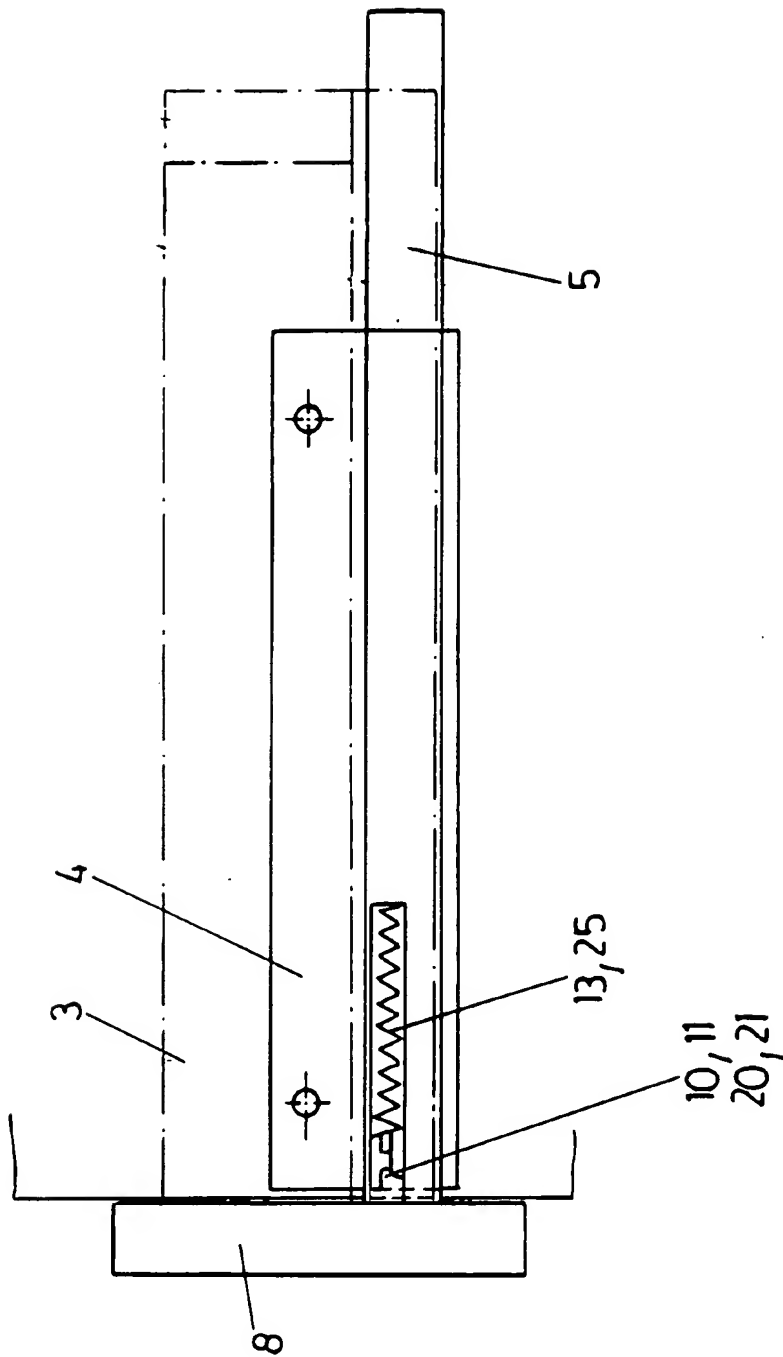


Fig. 3

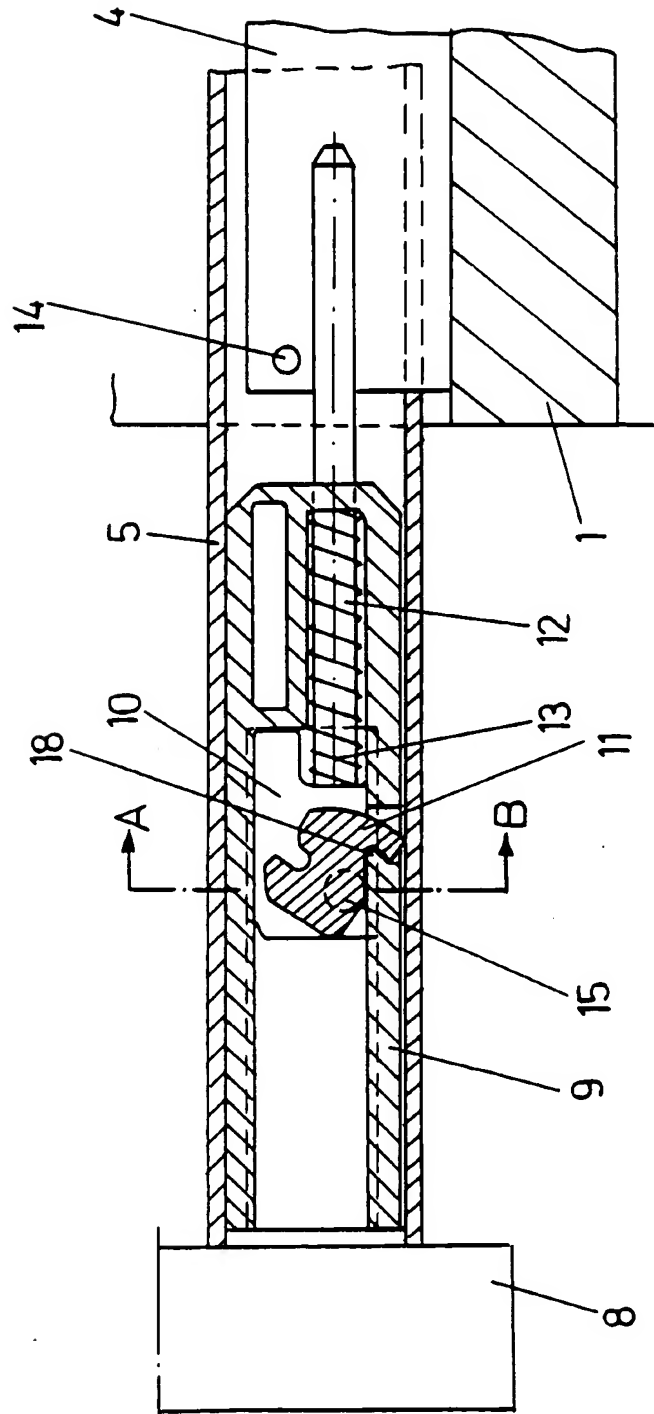
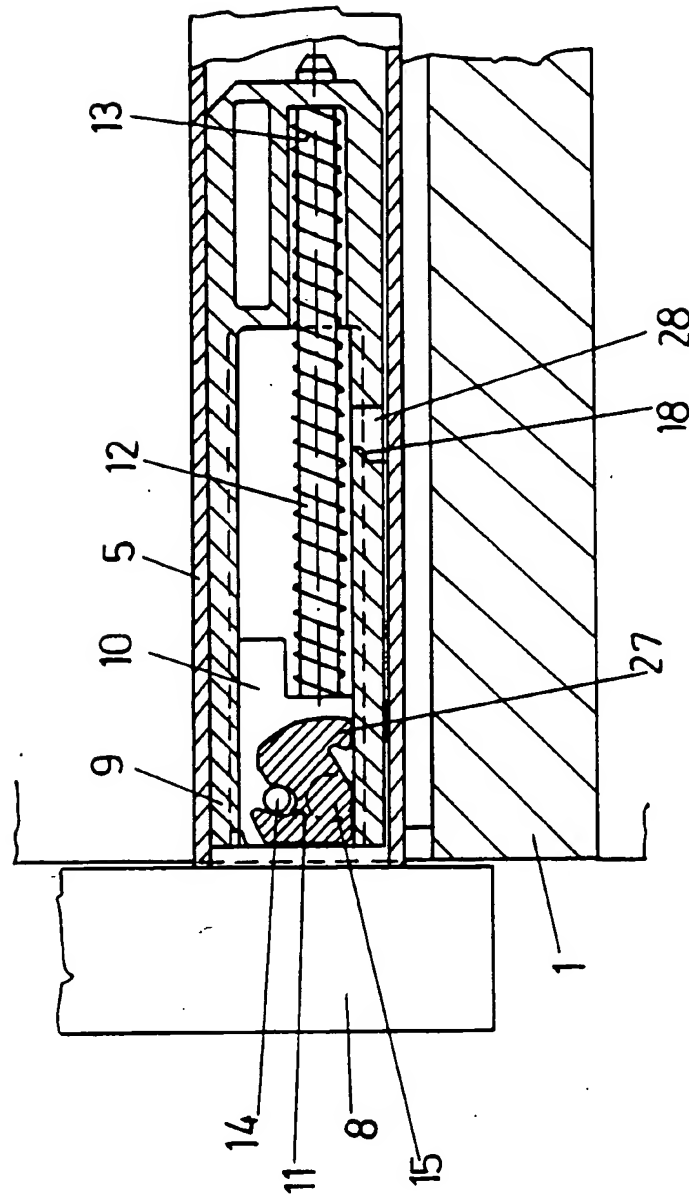


Fig. 4





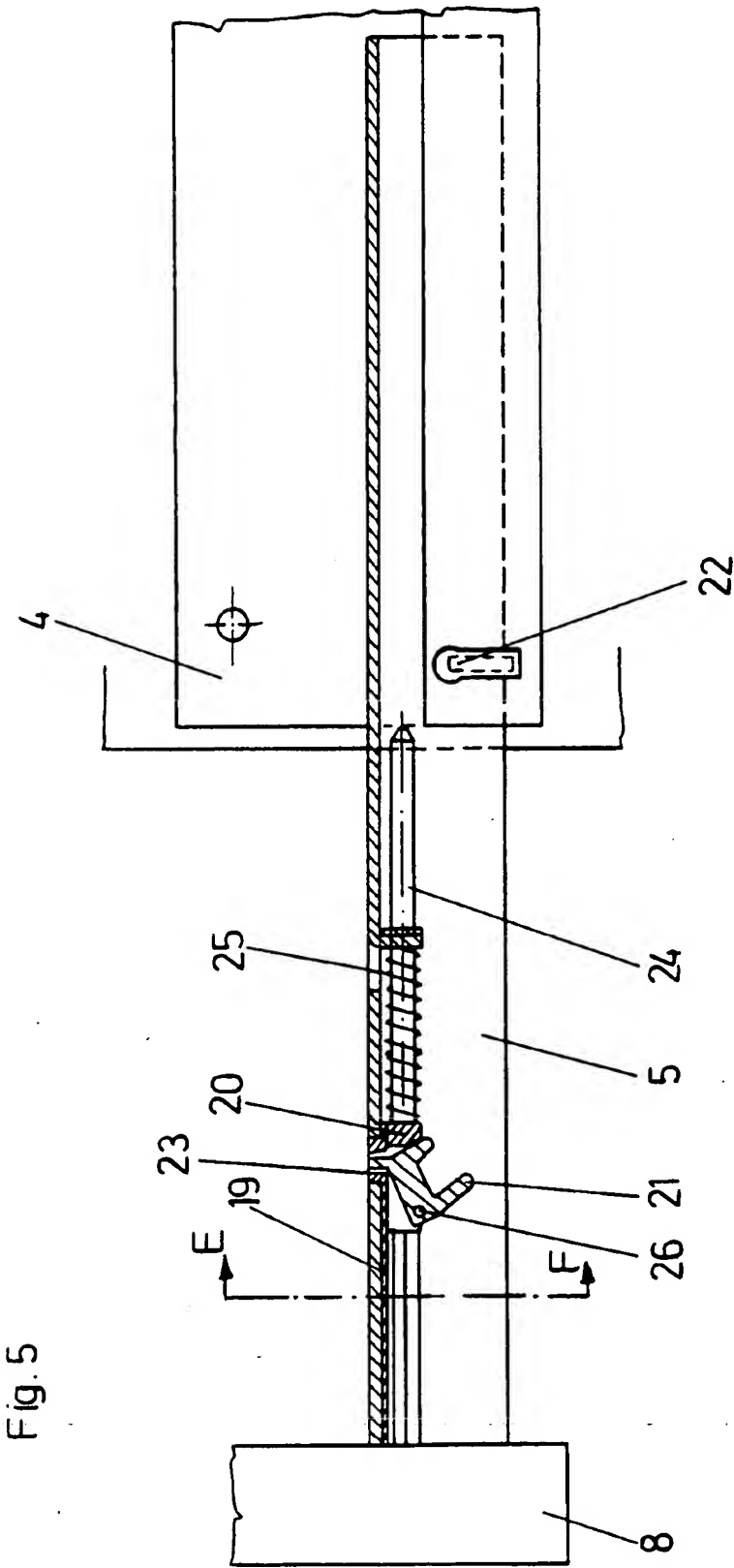


Fig. 6

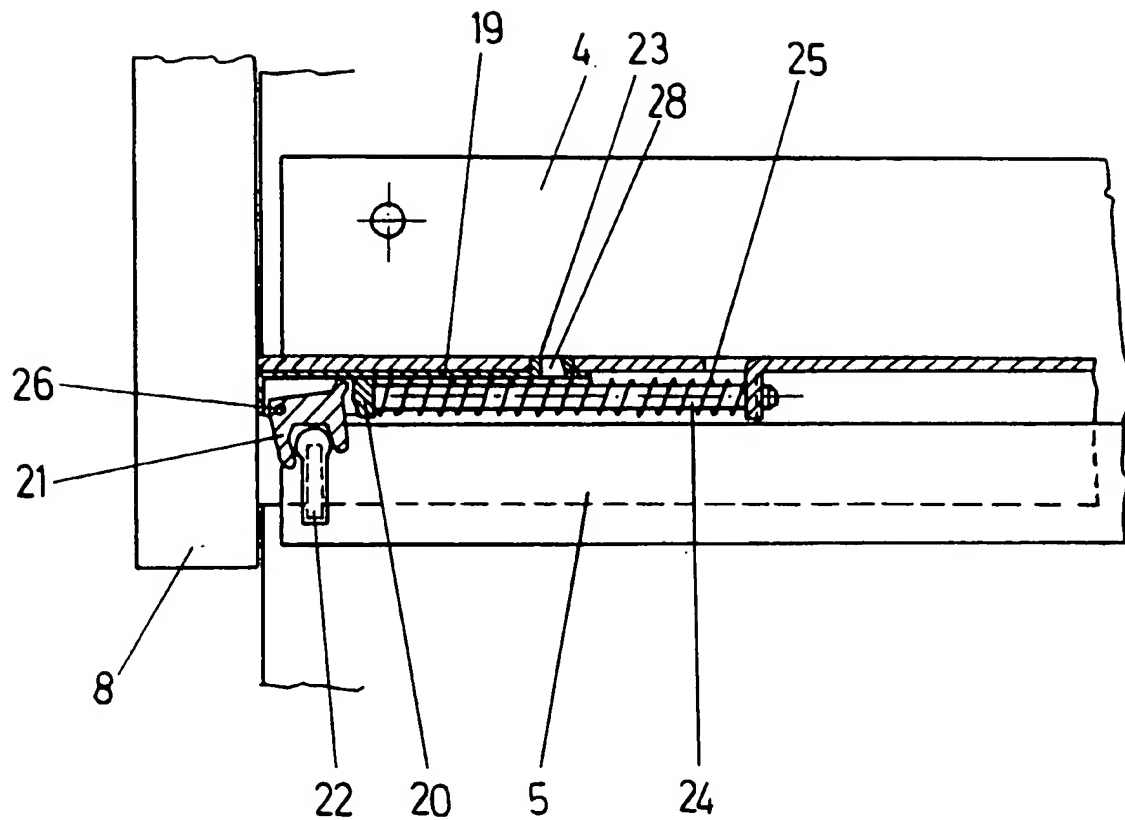


Fig. 7

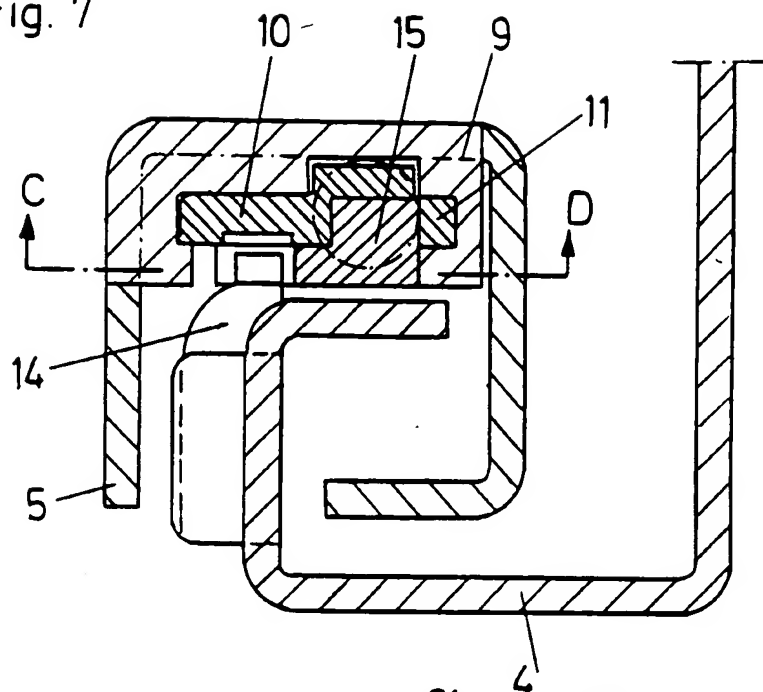


Fig. 8

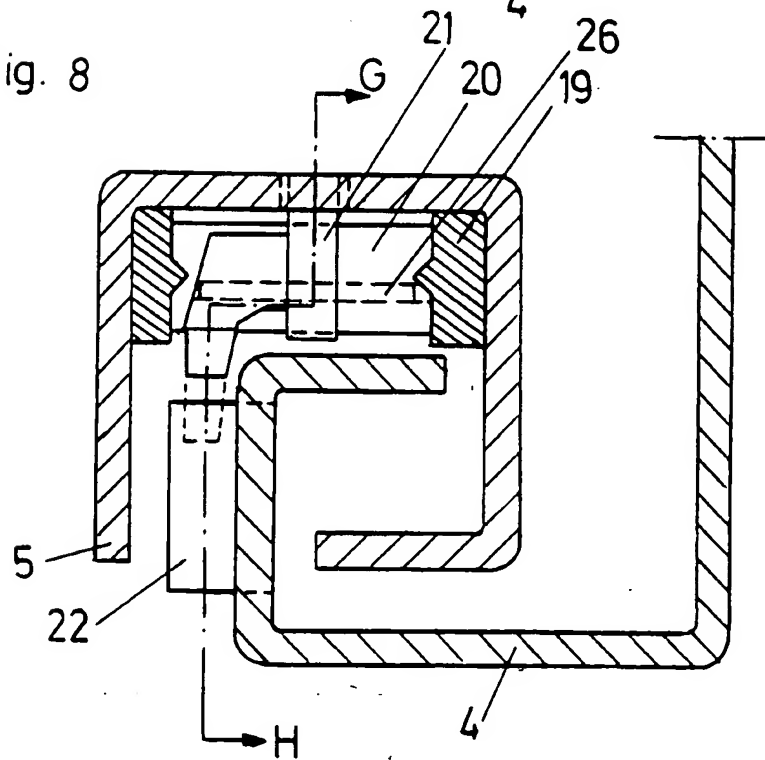
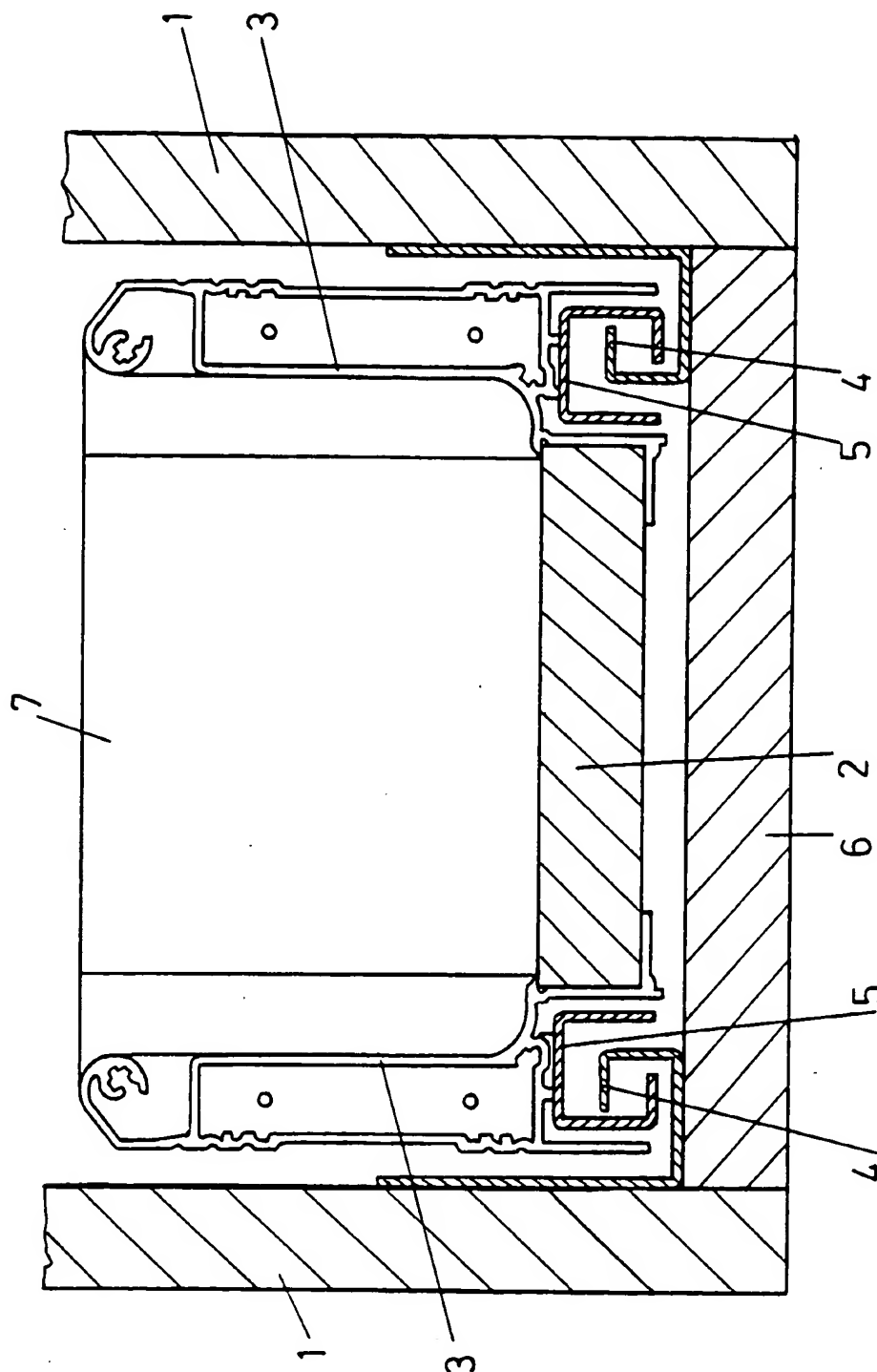


Fig. 9



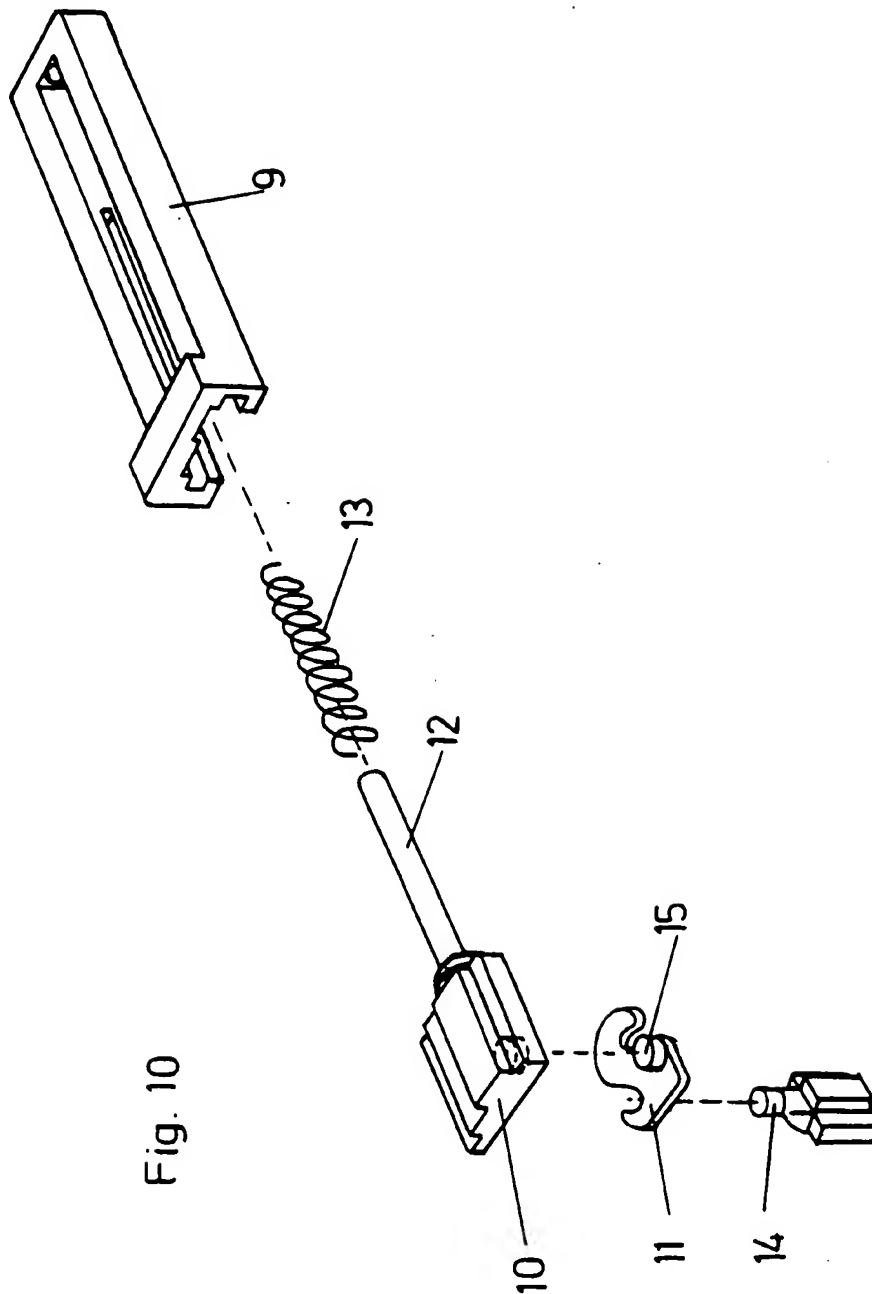
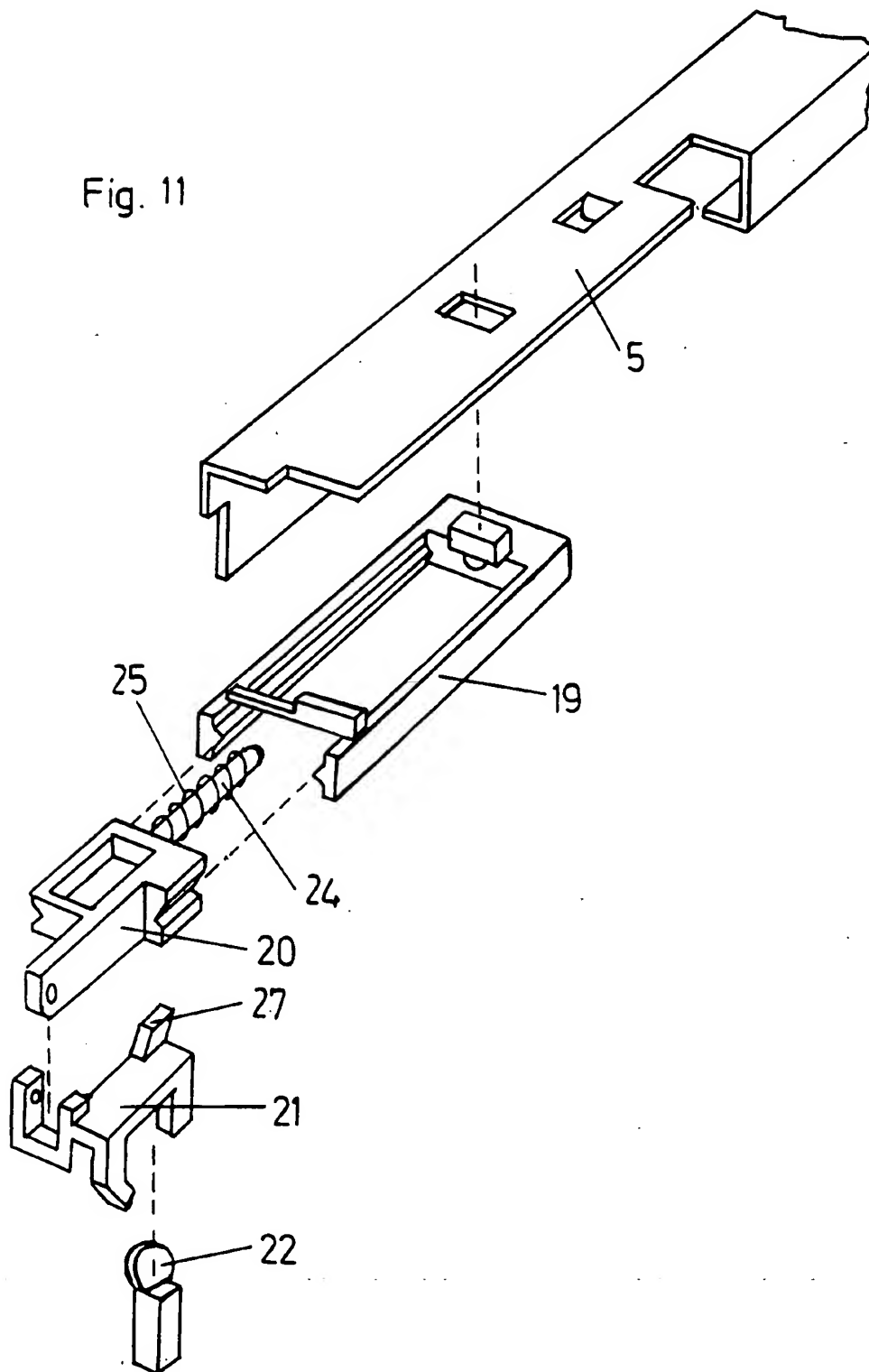


Fig. 11



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**